BAB 02

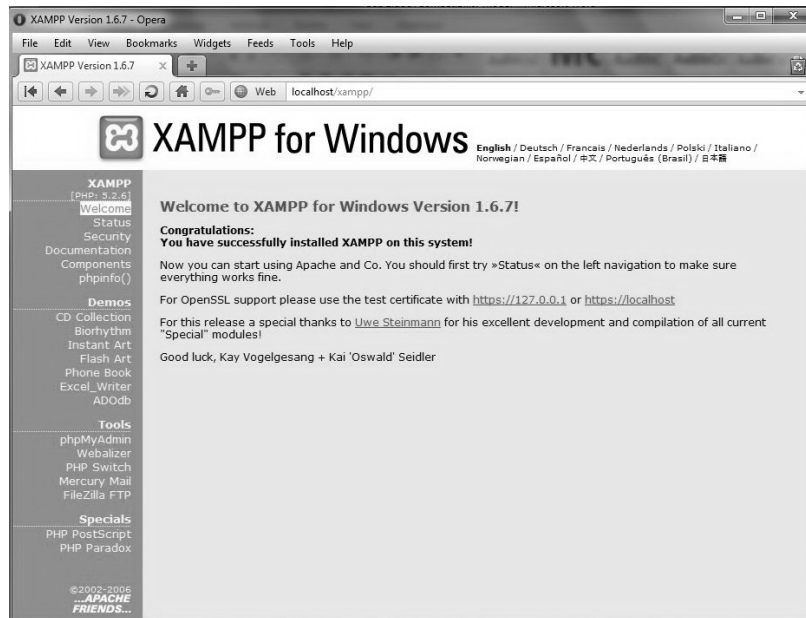
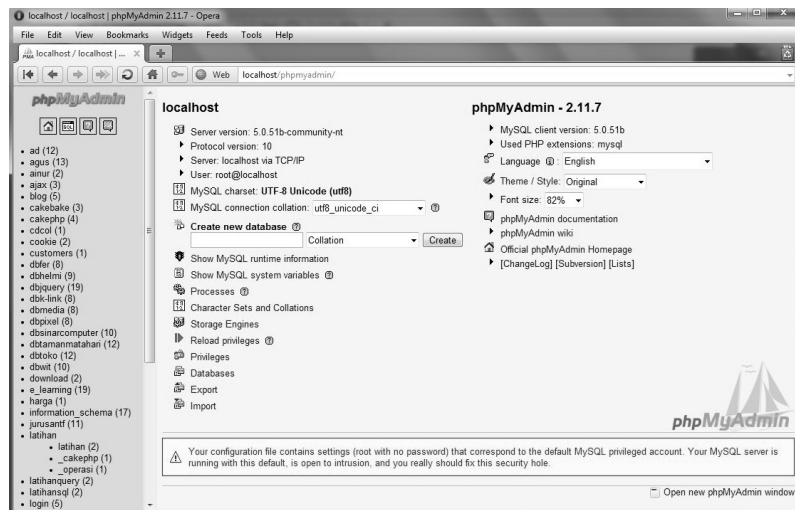
Cara Menggunakan MySQL

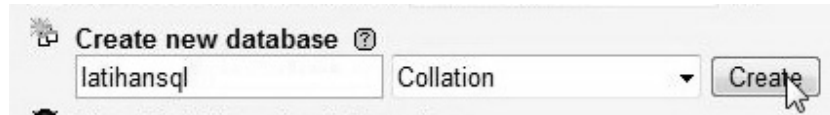
Sebelum kita melangkah ke poin inti, yaitu mengenai Database Server, ada baiknya kita mengenali struktur dan manipulasi basic pada database MySQL. Seperti bagaimana itu membuat database, tabel, export, import, bahkan hingga ke manipulasi data dan tabel. Dengan tujuan agar Anda dapat menggunakan database MySQL ini secara mandiri.

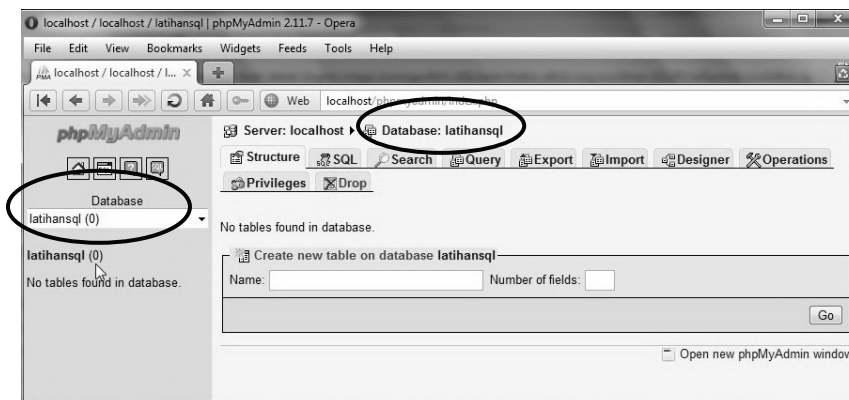
Sebagai langkah awal, setelah kita menginstal paket instalasi Xampp, kita akan mencoba menjalankannya terlebih dahulu pada web browser. Buka web browser dan ketikkan url http://localhost. Jika menampilkan pilihan bahasa yang ingin kita gunakan, maka instalasi server sudah rebes alias beres kita lakukan, silakan pilih bahasa yang ingin Anda gunakan (penulis menggunakan bahasa standar, **English**), maka akan tampil halaman default Xampp seperti pada Gambar 2.1.

2.1 Membuat Database di MySQL

Untuk membuat sebuah database, langkahnya adalah kita membuka web browser, kemudian ketikkan url http://localhost/phpmyadmin. Jika Anda menggunakan Xampp, seperti pada pembahasan pertama penginstalan, maka password dan username adalah default. Dalam artian tanpa password sehingga kita akan langsung masuk ke dalam halaman phpMyAdmin. Lihat Gambar 2.2.

Atau untuk mengakses halaman phpMyAdmin, bisa juga Anda klik link **phpMyAdmin** pada Gambar 2.1.

Gambar 2.1 Halaman Default Xampp

Gambar 2.2 Halaman PHPMyAdmin

Untuk membuat database, cukup Anda ketikkan nama database pada kolom berikut. Misalnya kita membuat database dengan nama **latihansql**, selanjutnya klik tombol **Create**. Lihat pada Gambar 2.3.

Gambar 2.3 Buat Database latihansql

Setelah kita klik tombol **Create**, maka database pun telah berhasil kita buat. Lihat pada Gambar 2.4.

Gambar 2.4 Database Telah Tercipta

2.2 Membuat Tabel di MySQL

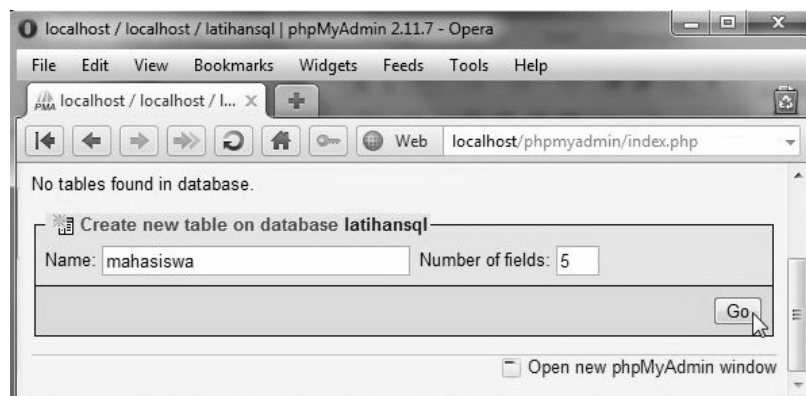
Kali ini kita akan belajar untuk membuat tabel dalam database yang telah kita buat. Pada subbab ini, penulis akan membahas cara membuat tabel dalam 2 kategori, yaitu menggunakan akses otomatis maupun manual.. Yukk tancap saja..

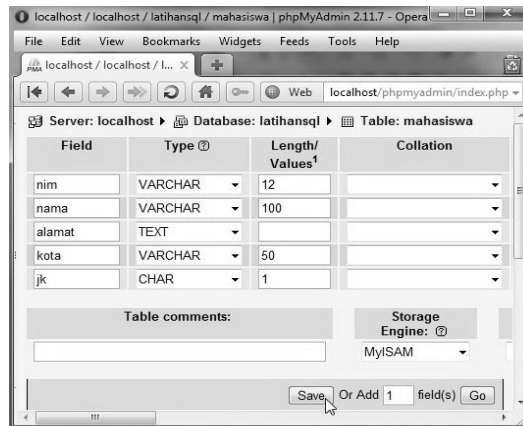
2.2.1 Menggunakan phpMyAdmin

Maksud subjudul ini adalah kita membuat tabel dengan cara menerapkan fasilitas-fasilitas yang sudah tersedia melalui http://localhost/phpmyadmin.

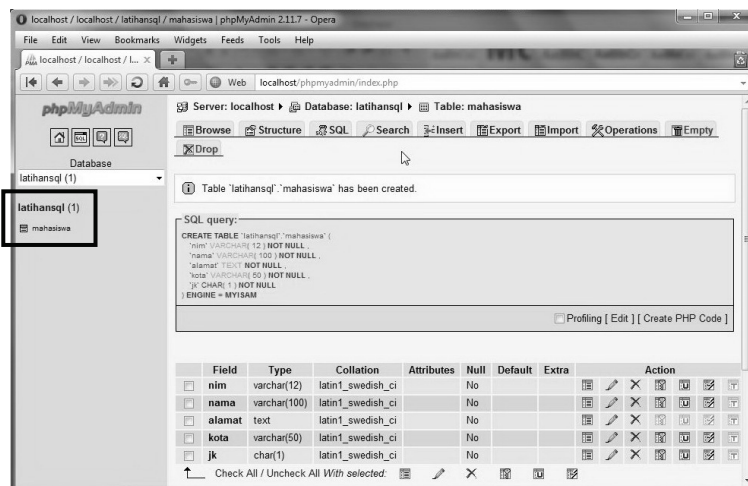
Seperti contoh, kita membuat tabel baru dengan nama tabel **mahasiswa** dengan kolom field 5, dan masing-masing spesifikasinya sebagai berikut.

Field	Type	Length
nim	VARCHAR	12
nama	VARCHAR	100
alamat	TEXT	
kota	VARCHAR	50
jk	CHAR	1

Maka dapat diketikkan nama tabel pada kolom **Create New Table on Database latihansql**. Lihat Gambar 2.5.

Gambar 2.5 Buat Tabel Baru dalam Database latihansql

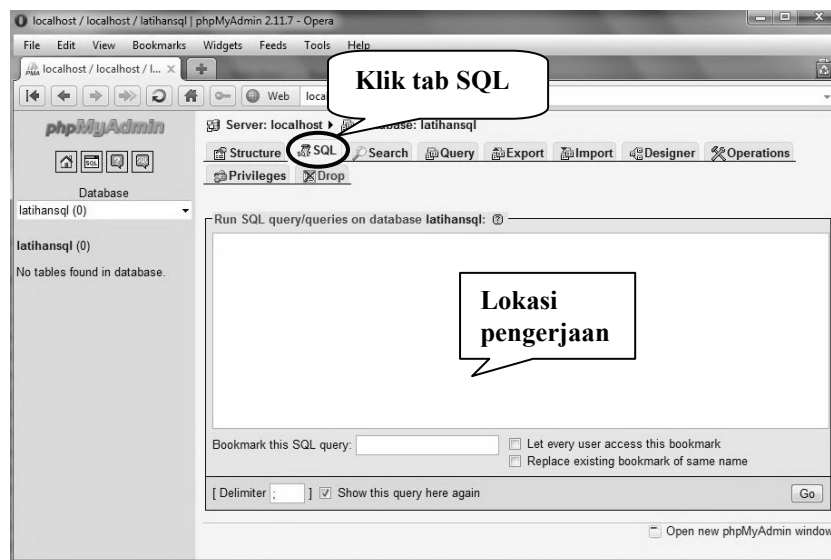
Setelah Anda klik tombol **Go**, akan tampil kolom untuk penulisan field-field tabel. Anda isikan masing-masing field yang tersedia. Lihat contohnya pada Gambar 2.6.

Gambar 2.6 Pengisian Field

Jika Anda ingin menambahkan satu field baru, Anda masukkan jumlah angka yang ingin Anda tambahkan (terletak pada pojok kanan bawah) kemudian klik tombol **Go**. Namun, jika Anda tidak ingin menambahkan field baru, Anda dapat mengklik tombol **Save** untuk melakukan penyimpanan.

Anggap kata kita tidak menambahkan field baru dan kita klik tombol **Save**, maka tabel akan tercipta. Lihat Gambar 2.7.

Gambar 2.7 Tabel Telah Tercipta

Bagaimana? Cukup mudah bukan?.. Cara ini paling banyak dilakukan oleh setiap para programmer/developer.. dengan alasan cukup instan dan menghemat waktu.

2.2.2 Menggunakan Query

Cara yang kedua adalah menggunakan query. Untuk menciptakan tabel dengan cara ini, harus dikerjakan pada tab SQL. Lihat pada Gambar 2.8.

Gambar 2.8 Klik Tab SQL

Isikan dengan query berikut, kemudian klik tombol **Go**.

```
CREATE TABLE `latihansql`.`mahasiswa` (
`nim` VARCHAR( 12 ) NOT NULL ,
`nama` VARCHAR( 100 ) NOT NULL ,
`alamat` TEXT NOT NULL ,
`kota` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,
`jk` CHAR( 1 ) NOT NULL
) ENGINE = MYISAM
```

Fungsi CREATE merupakan fungsi untuk manipulasi tabel/ database. Manipulasi tabel/database dengan manipulasi tentu adalah

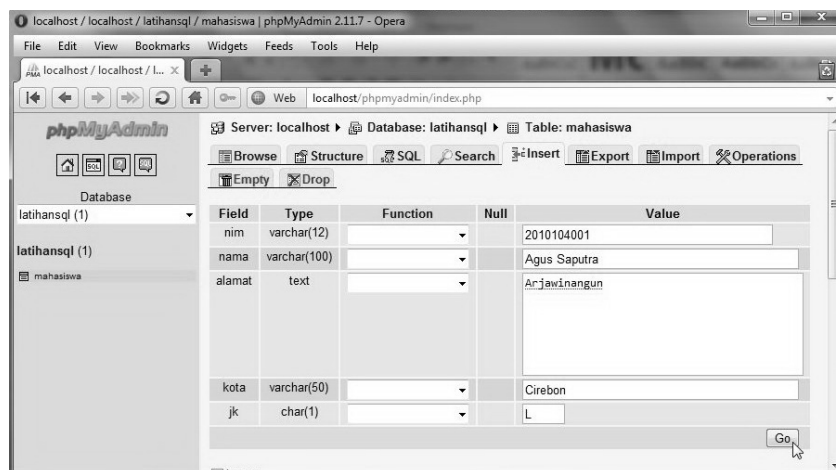
hal yang berbeda. Begitu pula dengan query.. So.. jadi, jangan dianggap sama ya cara pengerjaannya.. ☺ Untuk query akan penulis bahas lebih detail pada bab **Query Commands**.

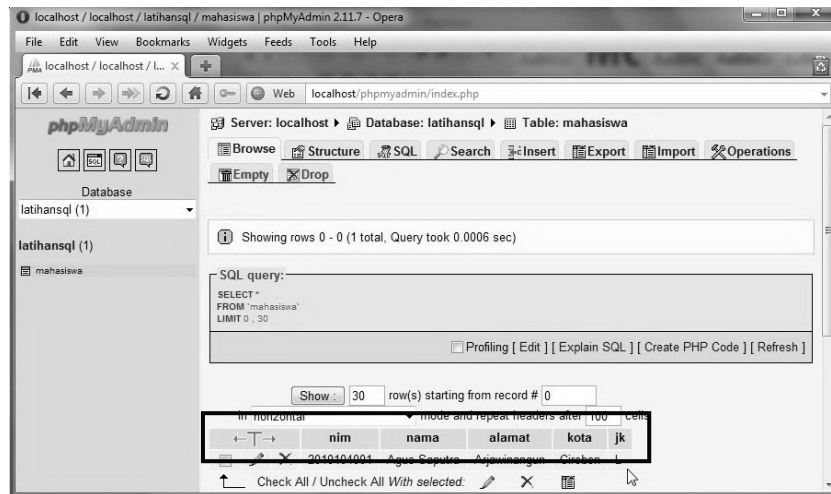
2.3 Manipulasi Data di MySQL

Pada pembahasan ini, kita akan mengelola struktur data pada tabel melalui fasilitas dari database MySQL itu sendiri. Ini merupakan hal yang paling mendasar bila Anda ingin belajar menggunakan database MySQL. Bagi Anda yang sudah mengerti bisa langsung tancap ke pembahasan Database Server dari MySQL.

2.3.1 Cara Insert Data ke Tabel MySQL

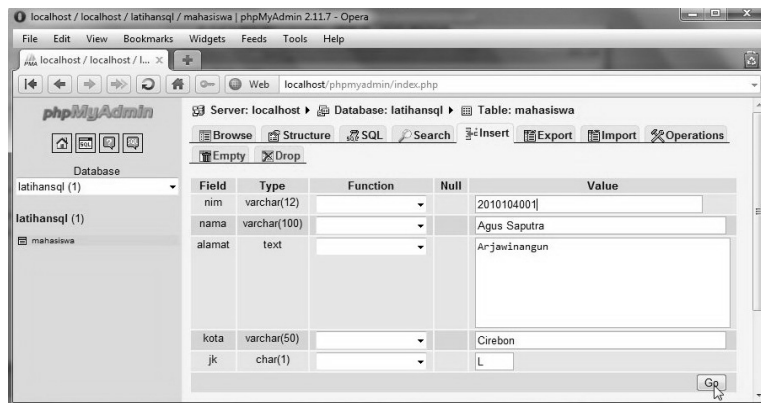
Untuk bab ini, seluruh manipulasi akan kita kerjakan non-query, dalam artian tidak menggunakan query, karena query ada pembahasannya tersendiri.

Insert atau menambah dilakukan pada menu tab INSERT pada halaman phpMyAdmin, tentunya setelah Anda masuk terlebih dahulu ke dalam tabel yang ingin ditambahkan datanya. Klik tab INSERT kemudian tambahkan beberapa data. Dapat Anda lihat Gambar 2.9.

Gambar 2.9 Insert Data

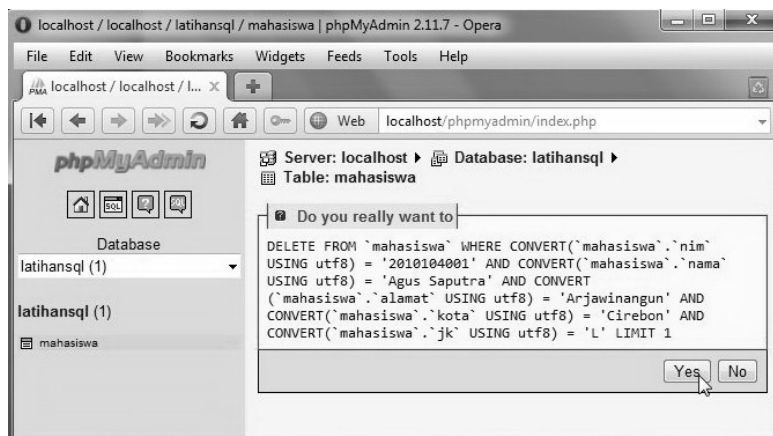
Klik tombol **Go**, maka data akan tersimpan dalam tabel mahasiswa (klik tombol **Browse**). Lihat pada Gambar 2.10.

Gambar 2.10 Data Tersimpan

2.3.2 Cara Mengubah Data di Tabel MySQL

Data yang telah dimasukkan, terkadang memiliki kesalahan input. Untuk mengganti dengan data yang benar, kita tidak perlu menginput ulang kembali. Berkat adanya proses ubah data, semuanya menjadi sangat mudah. Untuk mengubah data yang telah ada, klik saja pada simbol ✎ pada salah satu record, maka nanti akan tampil seperti pada Gambar 2.11.

Lakukan perubahan pada data yang ingin diubah, kemudian diakhiri dengan mengklik tombol **Go**. Maka data akan diperbarui.

Gambar 2.11 Ubah Data

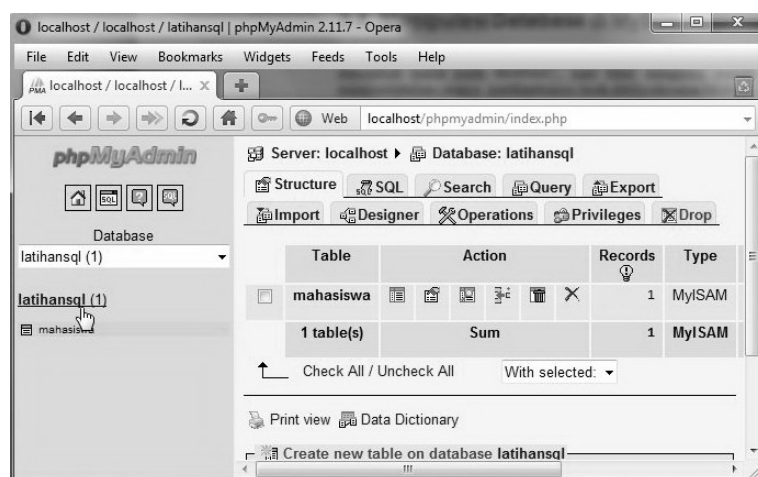
2.3.3 Cara Menghapus Data di Tabel MySQL

Setelah cara menambah dan mengubah data telah penulis bahas, selanjutnya ada pertanyaan, bagaimana untuk menghapus data (record) pada tabel? ... Caranya hampir sama seperti pada pembahasan di sub-subbab 2.3.2. Hanya saja kali ini kita klik simbol ✕, maka nanti akan didapati konfirmasi dialog seperti Gambar 2.12.

Gambar 2.12 Konfirmasi Penghapusan Data

Klik tombol **Yes** jika Anda yakin ingin menghapus data, dan klik tombol **No** jika Anda ingin membatalkan menghapus.

2.4 Manipulasi Database di MySQL

Ada salah satu pertanyaan yang masuk ke dalam email penulis, bagaimana cara mengubah nama pada database? Agar tidak nanggung, penulis akan memberitahukan caranya.. Pastikan kursor Anda aktif pada nama database, untuk mengaktifkan, klik saja nama databasenya. Lihat pada Gambar 2.13.

Setelahnya pilih pada menu tab OPERATIONS (lihat Gambar 2.14), dan kemudian masukkan nama database Anda yang baru pada kolom <u>Rename database to:</u>, lihat pada Gambar 2.15.

Gambar 2.13 Klik pada Nama Database

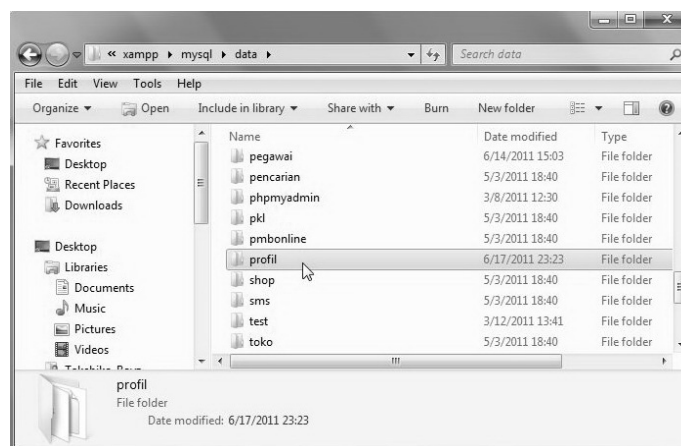
Gambar 2.14 Klik Tab Operations

Gambar 2.15 Ubah Nama Database

Pada Gambar 2.15, penulis memberikan contoh, kita akan meng-ubah nama database dari semula **mahasiswa** menjadi **profil**, akhiri dengan klik tombol **Go**. Maka nama database akan berganti menjadi nama baru yang tadi dimasukkan.

2.5 Export dan Import

Adakalanya database yang telah kita buat kita simpan dan ingin dijalankan pada komputer lain. Jika aplikasi belum di-online-kan, maka satu-satunya cara agar dapat dijalankan/dites pada komputer lain adalah dengan cara meng-copy aplikasi yang ada menggunakan Flashdisk, CD dan lain-lain untuk kemudian diletakkan pada komputer tujuan. Terkadang untuk cara yang ini, bagi pemula agak membingungkan.

Jika kita ingin meng-copy database tanpa mengekspornya terlebih dahulu, maka folder database-nya bisa kita dapatkan pada drive **C:/xampp/mysql/data**. Copy-kan saja nama database-nya.

Gambar 2.16 Meng-copy Secara Langsung Folder Database

Nah, di situlah sebenarnya database-database yang kita buat itu disimpan.

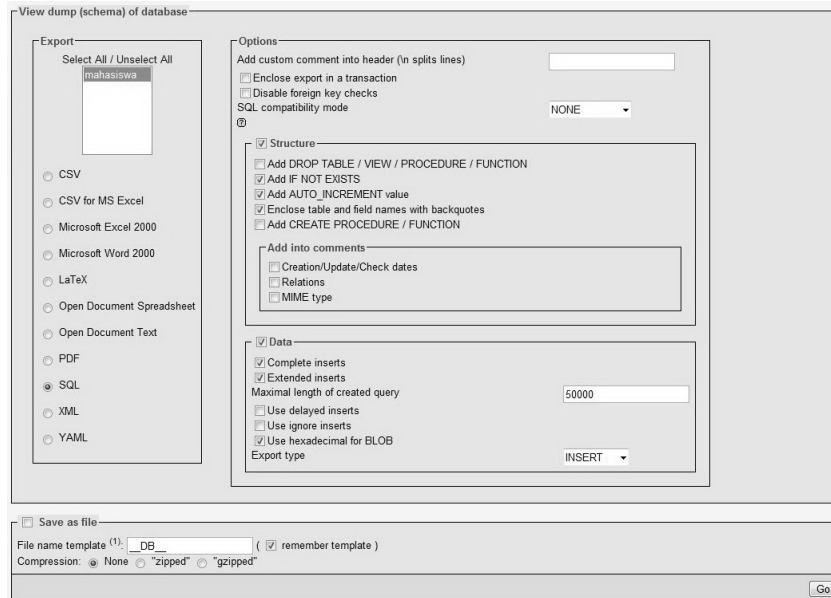
Namun, kelemahan tipe ini adalah file size lebih besar ketimbang mengekspornya terlebih dahulu.

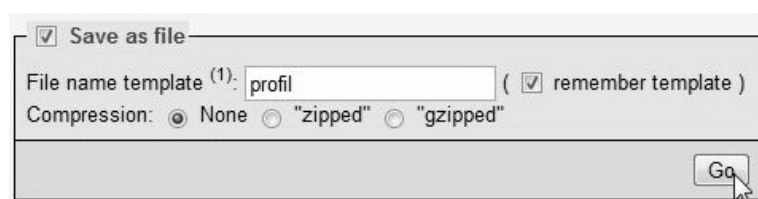
Meng-export File

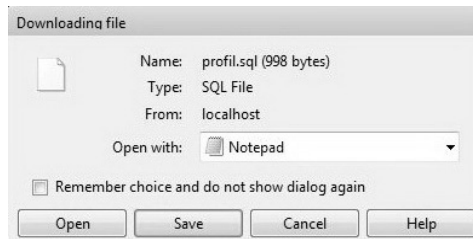
Export merupakan cara yang dianjurkan dalam menciptakan file database. Caranya dengan mengklik tab EXPORT. Akan tampil halaman keseluruhan seperti pada Gambar 2.17.

Penulis akan membahas masing-masing fungsi. Pada halaman tersebut, terdapat kolom Tipe File yang akan kita ciptakan, di antaranya:

- CSV
- CSV for MS Excel
- Microsoft Excel 2000
- Microsoft Word 2000
- LaTeX
- Open Document Spreadsheet
- Open Document Text
- PDF
- SQL
- XML
- YAML

SQL merupakan pilihan yang ter-select. Dalam artian, secara default database biasanya akan di-Export menjadi format **.sql**. Namun, kita juga dapat memilih tipe format lain jika tidak ingin menciptakan file sql. Misalnya PDF, maka database tersebut akan di-export ke dalam bentuk file PDF.

Gambar 2.17 Halaman Export

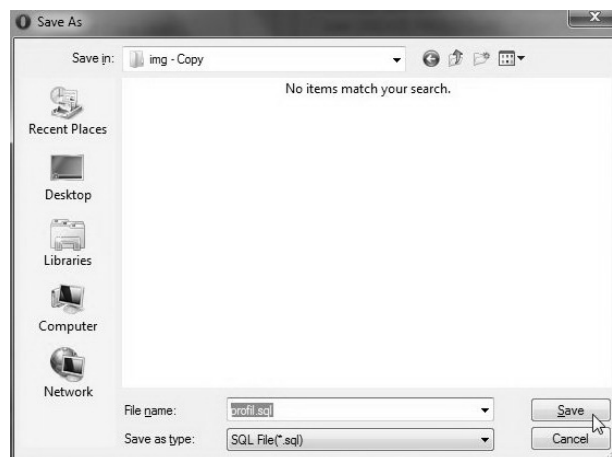
Selanjutnya ada bagian kolom Save as file, artinya kita akan menciptakan file baru dan akan kita simpan berdasarkan tipe format yang dipilih. Centang pada kotak Save as file dan masukkan nama file. Selanjutnya terdapat pilihan **Compression**. Jika kita ingin sekalian mengompresnya agar file yang dihasilkan lebih ringan, maka dapat Anda pilih option "Zipped" atau "gzipped". Secara otomatis file akan ter-zip. Jika Anda tidak ingin mengonversinya, maka dapat Anda biarkan secara default saja (None), klik tombo **Go**. Dapat Anda lihat pada Gambar 2.18.

Gambar 2.18 Save as file

Setelah mengklik tombol **Go**, akan tampil dialog Downloading File.

Gambar 2.19 Dialog Downloading File

Keterangan:

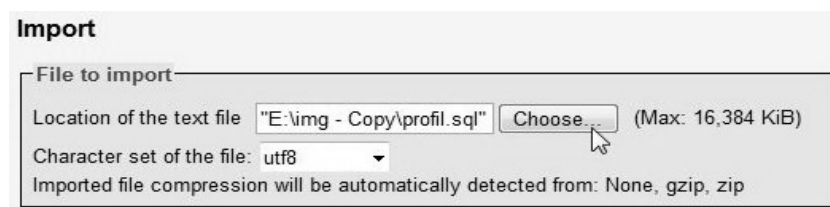
- **Open**, untuk membuka file.
- **Save**, untuk menyimpan file.
- **Cancel**, untuk membatalkan proses Export.
- **Help**, untuk bantuan.

Klik pada tombol **Save** karena kita akan menyimpan file database.

Setelah Anda mengklik tombol **Save**, akan tampil kembali kotak untuk letak penyimpanan. Silakan pilah-pilih ingin menyimpan file tersebut di mana. Diakhiri dengan klik tombol **Save**.

Gambar 2.20 Kotak Penyimpanan File

Meng-import File

Terkadang suatu kondisi tertentu mengharuskan kita untuk meng-import suatu file sql. Tidak usah jauh-jauh deh.. contohnya pada source code yang penulis lampirkan pada Bonus CD, terdapat file sql yang harus Anda import (jika Anda tidak mau direpotkan) agar bisa menjalankan aplikasi yang dibuat.

Untuk meng-import suatu file, dapat Anda klik pada tab IMPORT, kemudian lakukan browse/choose terhadap file yang ingin di-import. Ingat ya, file yang di-import dapat berformat SQL, gzip, ataupun zip. Lihat Gambar 2.21.

Gambar 2.21 Browse/Choose

Akhiri dengan klik tombol **Go**.

***